

# 社会的トピック-銘柄間ネットワークにおける コミュニティ発見に関する一考察

澁谷 江梨奈

## 要旨

投資家が株を買う際にはニュース記事等の経済動向が分かる文書を情報源とする場合が多く、また近年はソーシャルメディアが活性化していることからそれらの情報を株価動向予測への一要因として取り入れている試みも少なくない。特に代表的なマイクロブログである Twitter は、現実の出来事に強く影響を受ける傾向があり、株価動向予測にも有効であることが既存の研究で示されている。

本研究では、社会的トピックをニュース記事と Twitter から抽出し、そのトピックからの株銘柄への影響の与え方を分析することで株投資支援の一助になることを目的とする。Twitter などの SNS のテキストから投資家が自ら情報を選び取ることは難しく、実用的ツールもないのが現状である。本研究では LDA により社会的トピックをツイートとニュース記事から抽出し、期間毎に集計することで時系列データ化する。トピックの時間推移から株価への情報伝播を移動エントロピーにより算出し、トピックと銘柄をノード、移動エントロピーの値をエッジとした 2 部グラフを構築する。2 部グラフを構築することで、トピックから銘柄への影響の与え方を分析する。また、トピック-銘柄間ネットワークから、トピックに依る銘柄間の影響を受けないコミュニティを抽出する。